

### 3 設 計

## Q-22 床スラブが厚い場合、どのような点に注意したらよいか？

### A

「フラット指針」では、適用されるコンクリート床スラブ厚さは300mm以下と規定されています。この範囲を超えて使用する場合、フラットデッキ型枠の強度、剛性に関し以下項目を検討する必要があります。

- 1) フラットデッキの断面応力度およびたわみ
- 2) リブの支圧荷重（中間支保工を設ける場合）
- 3) エンドクローズ部分の曲げ耐力
- 4) 支持部材（特にRC・SRC造の梁型枠）の強度・剛性
- 5) リブの開きおよびリブ間の上フランジの変形（図-1参照）
- 6) ウェブの接合部（スポット溶接部またはカシメ部）耐力

上記1) 2)は通常の見査と同様に、フラット指針の4章4.4「断面算定」に準じて断面応力度、たわみ、支圧荷重の見査を行います。ただし、スラブ厚さが過度に大きくかつスパンが小さい場合は、せん断応力の影響も無視できなくなるため、ウェブのせん断応力度の見査も必要となります。（Q-21参照）

また、スラブ厚が大きいほどエンドクローズ部分の曲げ応力が増大し、曲げ破壊を発生するおそれがあります。この現象は支持部の強度・剛性にも影響しており、上記3) 4)の確認が必要となります。このような場合、図-2に示すようにエンドクローズ近傍にて補強支保工を設置する方法が有効です。

また、スラブ厚が過度に大きい場合は上記5) 6)の如く、フラットデッキの各部分にて変形を生じるおそれもあります。このような場合では、構造耐力上の不具合の他に差込み不良やコンクリートノロ漏れ等の施工上の不具合または景観上の不具合の発生が考えられます。

以上のように、厚いコンクリート床スラブにフラットデッキ型枠工法を採用する場合は、十分な見査が必要です。詳細は各フラットデッキメーカーへお問い合わせください。

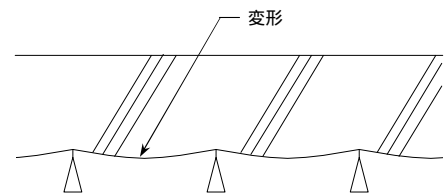


図-1 上フランジの変形

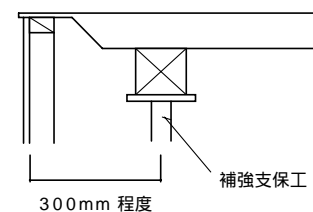


図-2 補強支保工の設置例